

Mēmeles, Kurmenes iela no Mēmeles ielas līdz N-11 un Lejnieku iela no Mēmeles ielas līdz N-11, ielas  
rekonstrukcija ar gājēju ietvi, ielas apgaismojumu un lietus ūdens kanalizāciju, Mārupē

## **ĢEOLOĢISKĀ IZPĒTE**



**SIA "Termo – Eko"**  
Rīga, Latvija, LV – 1013  
Kr. Valdemāra iela 149-412  
Tālr.: (+371)6370333, (+371)26378722  
e-pasts: termo.eko@balticom.lv  
mājas lapa: www.termo-eko.lv

**Pasūtītājs:** SIA „Belss”

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

Mārupes novads, Mēmeles, Lielā, Bašēnu ceļš – Dzirnietu ielas

## Atskaite

Ģeotehniskā izpēte ceļa seguma rekonstrukcijai

*Valdes loceklis :*



*A. Mihailovs*

Rīga, 2013.g.

## Satura radītājs

<b>Ievads .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Paskaidrojuma raksts.....</b>	<b>4</b>
1.1. Lauka darbu metodika .....	4
1.2. Teritorijas ģeoloģija un hidroģeoloģija .....	4
1.3. Teritorijas ģeotehniskie būvniecības apstākļi.....	5
1.4. Secinājumi un ieteikumi .....	8
<b>2. Teksta Pielikumi.....</b>	<b>10</b>
2.1. Licence Nr. CS12ZD0392 .....	11
2.2. Grunts laboratorijas protokols Nr. 80 – 13 – S.....	12
2.3. Urbumu katalogs.....	13
<b>3. Grafiskie pielikumi .....</b>	<b>34</b>
3.1. Objekta izvietojuma plāns kartē .....	35
3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu (8 lapas) .....	36

## Ievads

Atskaitē apkopoti dati par ģeotehniskiem izpētes darbiem ceļa seguma rekonstrukcijai, Mārupes novadā, Mēmeles, Lielā, Bašēnu ceļš – Dzirnieku ielas (skat. piel. Nr. 3.1.).

Darbi veikti pēc SIA „Belss” pasūtījuma (līgums Nr. 02 – 2011 – Ģ no 10.01.2011), saskaņā ar sekojošiem LR Ministru kabineta apstiprinātiem noteikumiem:

1. Nr. 168 **„Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-99 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”**” (pieņemti, Rīgā 2000.gada 2. Maijā (prot. Nr. 20 11.§.);
2. Nr. 376 **“Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-01 “Būvklimatoloģija”**” (pieņemti, Rīgā 2001.gada 23. Augustā (prot. Nr. 39 8.§.);
3. Nr. 520 **“Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 207-01 “Ģeotēhnika. Būvju pamati un pamatnes”**” (pieņemti, Rīgā 2001.gada 18. Decembrī (prot. Nr.61 9.§.).

Darbu mērķi:

1. Veikt lauka izpētes darbus, veicot urbumus un grunts paraugu ņemšanu, to dziļumu un skaitu saskaņojot ar pasūtītāju un augšminētiem MK noteikumiem;
2. Veikt grunts paraugu analīzi, lai noteiktu grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības;
3. Pēc lauka darbu un paraugu analīžu rezultātiem, novērtēt izpētītās teritorijas ģeotehniskos un hidroģeoloģiskos būvniecības apstākļus, un to piemērotību projektējamās būves būvniecībai un ekspluatācijai.



## **1. Paskaidrojuma raksts**

### **1.1. Lauka darbu metodika**

Lauka darbu gaitā izurbti divdesmit urbumi līdz 2,00 – 3,00 m dziļumam ar kopējo metrāžu 44,50 metru. Urbumu vietas projektējamās būves teritorijā tika izvietotas saskaņā ar LR apstiprinātām LBN 005-99 prasībām un projekta tehnisko uzdevumu, tās saskaņojot ar „Pasūtītāju” ievērojot pazemes komunikāciju izvietojumu un citus apstākļus. Urbumu izvietojuma plāns ir pievienots pielikumā Nr. 3.2. Lielās ielas rajonā pašlaik notiek būvdarbu un ceļa braucamā daļā ir izrakta sakarā ar ūdensvada un kanalizācijas tīklu rekonstrukciju, tāpēc posmā no Kantora līdz Vārpu ielas nebija iespējams veikt ģeotehniskās izpētes urbumus.

Urbšanas darbi veikti galvenā ģeotehniķa V. Mihailova vadībā. Urbšanas gaitā noņemti deviņi traucētas struktūras grunts paraugi. Grunts paraugi tika noņemti urbšanas darbu laikā no urbja un tika ievietoti polietilēna maisiņos, blīvi aiztaisīti un nogādāti laboratorijā, grunšu fizikāli-mehānisko īpašību noteikšanai.

Lauka izpētes darbu un laboratorijas datu rezultātu apstrādi un atskaites sagatavošanu veicis ģeotehniķis A. Mihailovs.

### **1.2. Teritorijas ģeoloģija un hidroģeoloģija**

No ģeomorfoloģiskā viedokļa izpētītā teritorija ietilpst Piejūras zemienes, Rīgas līdzenumā. Teritorijas reljefs ir samērā līdzens.

Teritorijas ģeoloģisko griezumumu no zemes virspuses līdz 0,50 – 2,00 m veido kvartāra tehnogēnie un eluviālie nogulumi, kas ir pārstāvēti ar tumši pelēku augsni, vietām uzbērtu, smilšainu, ceļu segumu veido uzbērto dolomīta šķembu ar nelielu smilts un dolomīta miltu piejaukumu un asfaltbetons, zem kura parasti iegul uzbērtas smilts slānis vietām ar oļu un šķembu, vietām ar augsnes piejaukumu, dažviet ar būvgružiem. Zem tehnogēniem un eluvieāliem nogulumiem iegul kvartāra glacioliminiskie nogulumi, kas teritorijā ir pārstāvēti ar pelēkas nokrāsas sīkgraudainām, retāk smalkgraudainām smiltīm, vietām slāņa augšdaļā brūnām ar dzelzs hidroksīda piejaukumu, vietām mālainām. Dažviet teritorijas pazeminājumos sastopami biogēnie nogulumi, kas ir pārstāvēti ar tumši brūnu kūdru ar labi sadalījušos organiku.

Izpētes darbu laikā gruntsūdens līmenis tika atklāts un piemērīts 1,00 – 2,00 m dziļumā no zemes virsmas, jeb abs. atz. – 8,60 – 10,08 m v.j.l. Gruntsūdens līmenim ir raksturīgas sezonālās svārstības  $\pm 0,50$  m. Gruntsūdens plūsma virzienu teritorijā ietekmē vietējo grāvju hidroloģiskais tīkls.

### **1.3. Teritorijas ģeotehniskie būvniecības apstākļi**

Projektējamā ceļa seguma būvlaukuma teritorijas, ģeotehnisko apstākļu sarežģītības pakāpe, saskaņā ar spēkā esošām CN – pirmā.

Teritorijas reljefs samērā līdzens. Grunšu raksturojumi doti pēc urbšanas un laboratorijas analīžu rezultātiem. Ģeotehnisko griezumu līdz 2,00 – 3,00 m dziļumam veido sekojošie ģeotehniskie elementi (GTE):

- ✓ Tehnogēno nogulumu slāņi (GTE – 1<sup>a-h</sup>) – ir atklāti no zemes virspuses. Slānis ir pārstāvēts ar dažāda sastāva un blīvuma pakāpes nogulumiem, kas tika sadalīti sīkāk pēc kopējām iezīmēm.
  - GTE – 1<sup>a</sup> – slānis ir pārstāvēts ar uzbērtu gaiši pelēku smilti ar oļu, dažviet dolomīta šķembu vai būvgružu piejaukumu. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies.
  - GTE – 1<sup>b</sup> – slānis ir pārstāvēts ar uzbērtu pelēku līdz tumši pelēku smilti ar nelielu augsnes, devītā urbuma rajonā organikas, piejaukumu. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies.
  - GTE – 1<sup>c</sup> – slānis ir pārstāvēts ar uzbērtu, pelēku līdz dzeltenbrūnu smilti. Slānis ir mazmitrs, 17. un 18. urbumu rajonos no 1,30 – 1,70 m ūdenspiesātināts, sablīvējies.
  - GTE – 1<sup>d</sup> – slānis ir pārstāvēts ar asfaltbetonu.
  - GTE – 1<sup>e</sup> – slānis ir pārstāvēts ar uzbērtām pelēkām dolomīta šķembām ar nelielu smiltis un dolomīta miltu piejaukumu. 11. urbuma rajonā – grants ar oļiem. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies.
  - GTE – 1<sup>f</sup> – slānis ir pārstāvēts ar uzbērtu, tumši pelēku smilti sajauktu ar augsni. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies.
  - GTE – 1<sup>g</sup> – slānis ir pārstāvēts ar uzbērtu, tumši pelēku smilti ar augsnes, oļu un būvgružu piejaukumu. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies.
  - GTE – 1<sup>h</sup> – slānis ir pārstāvēts ar uzbērtu, pelēku smilti ar nelielu augsnes piejaukumu. Slānis ir mazmitrs, no 1,70 m ūdenspiesātināts, nesablīvējies.

Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 2,30 m.

- ✓ Augsnes slānis (GTE – 2) – ir atklāts lielākajā daļā teritorijas Bašēnu ceļa – Dzirnietu ielas rajonā no zemes virspuses un tehnogēno nogulumu slāņiem. Slānis ir pārstāvēts ar tumši pelēku, piektā urbuma rajonā, no 0,90 m tumši brūnu, mazmitru augsni. Augsne vietām ir smilšaina, piektā urbuma rajonā no 0,90 m kūdraina. Slāņa biezums – 0,10 – 0,95 m.
- ✓ Kūdras slānis (GTE – 3) – ir atklāts 3' urbuma rajonā zem augsnes slāņa un vienpadsmitā urbuma rajonā zem putekļainās smilts slāņa. Slānis ir pārstāvēts ar tumši brūnu kūdru ar labi sadalījušos organiku. Kūdra ir mazmitra, vienpadsmitā urbuma rajonā, no 1,65 m ūdenspiesātināta. Slāņa biezums – 0,30 – 1,00 m.
- ✓ Putekļainās smilts slānis (GTE – 6) – ir atklāts teritorijas ģeotehniskā griezuma lejasdaļā. Slānis ir pārstāvēts ar pelēkas nokrāsas putekļainu smilti. Smilts ir mazmitra līdz ūdenspiesātināta. Pēc saguluma pakāpes smilts ir irdena (GTE – 6'') līdz vidēji blīva (GTE – 6'), ceturtā urbuma rajonā no 1,40 m tā ir blīva (GTE – 6'). Smilts urbumu Nr. 3 un Nr. 3' rajonos intervālā no 1,20 – 1,50 m līdz 2,10 – 2,00 m ar vāji sadalījušās kūdras starpkārtām. Urbumos Nr. 5 un Nr. 10 līdz 1,30 – 1,50 m smilts ar dzelzs hidroksīda piejaukumu. Četrpadsmitā urbuma rajonā smilts intervālā 1,30 – 1,90 m ir mālaina. Ūdenspiesātinātā stāvoklī smilts ir tiksotropiska, t.i. neizturīga pret intensīvām dinamiskām slodzēm. Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 1,80 m.
- ✓ Smalkās smilts slānis (GTE – 7) – ir atklāts teritorijas ģeotehniskā griezuma lejasdaļā Mēmeles ielās rajonā. Slānis ir pārstāvēts ar gaišu pelēku smalku smilti. Smilts ir ūdenspiesātināta, trīspadsmitā urbuma rajonā līdz 1,60 m mazmitra. Pēc saguluma pakāpes smilts ir vidēji blīva (GTE – 7'). Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 0,70 m.

Grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības ir apkopotas Tabulā Nr. 1.



### Grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības

Tabula Nr.1.

GTE	Grunšu nosaukums	Grunšu daļiņu blīvums $\rho_s, \text{g/cm}^3$	Normatīvais blīvums $\rho_n, \text{g/cm}^3$	Konsistence $I_L$	Porainības koeficients $e$	Filtrācijas koeficients $K_f, \text{m/d}$	Normatīvā saiste $C_n, \text{kPa}$	Normatīvais iekšējās berzes leņķis $\varphi_n$	Deformācijas modulis $E, \text{Mpa}$	Piezīmes $R_0/R_s, (\text{kg/cm}^2)$
1 <sup>a</sup>	Uzbērtā grunts, mazmitra, sablīvējusies (smilts ar oļiem)	-	1,90	-	-	-	-	-	-	2,00
1 <sup>b</sup>	Uzbērtā grunts, mazmitra, sablīvējusies (smilts ar nelielu augsni)	-	1,70	-	0,74	0,2	-	26	10	1,00
1 <sup>c</sup>	Uzbērtā grunts, mazmitra/ūdenspiesātināta, sablīvējusies (smilts)	-	1,80	-	0,72	0,5	1	28	12	1,80
1 <sup>e</sup>	Uzbērtā grunts, mazmitra, sablīvējusies (dolomīta šķembas)	-	2,00	-	-	-	-	-	-	2,50
1 <sup>f</sup>	Uzbērtā grunts, mazmitra, sablīvējusies (smilts sajaukta ar augsni)	-	1,65	-	0,75	<0,1	-	25	8	0,80
1 <sup>g</sup>	Uzbērtā grunts, mazmitra, sablīvējusies (smilts ar augsni un būvgružiem)	-	1,85	-	-	-	-	-	-	1,20
1 <sup>h</sup>	Uzbērtā grunts, mazmitra/ūdenspiesātināta, nesablīvējusies (smilts ar nelielu augsni)	-	1,60	-	0,85	0,2	-	23	2	0,50
3	Kūdra	1,93	1,10	-	45	-	20	10	0,7	-
6 <sup>'''</sup>	Putekļaina smilts, mazmitra/ūdenspiesātināta, īrdena	2,64	1,60/1,75	-	0,83	0,5	-	26	4	-
6 <sup>''a</sup>	Putekļaina smilts, mazmitra/ūdenspiesātināta, vidēji blīva	2,65	1,70/1,92	-	0,70	<0,1	6	29	15	-
6 <sup>''b</sup>	Putekļaina smilts, mazmitra/ūdenspiesātināta, vidēji blīva	2,65	1,68/1,88	-	0,75	0,2	4	28	12	-

ĢTE	Grunšu nosaukums	Grunšu daļiņu blīvums $\rho_s$ , g/cm <sup>3</sup>	Normatīvais blīvums $\rho_n$ , g/cm <sup>3</sup>	Konsistence $I_L$	Porainības koeficients $e$	Filtrācijas koeficients $K_f$ , m/d	Normatīvā saiste $C_n$ , kPa	Normatīvais iekšējās berzes leņķis $\varphi_n$	Deformācijas modulis $E$ Mpa	Piezīmes $R_0/R_s$ (kg/cm <sup>2</sup> )
6`	Putekļaina smiltis, ūdenspiesātināta, blīva	2,65	1,90	-	0,59	<0,1	4	31	21	-
7``	Smalka smiltis, mazmitra/ ūdenspiesātināta, vidēji blīva	2,65	1,75/1,87	-	0,70	2,8	2	30	28	-

#### 1.4. Secinājumi un ieteikumi


1. Teritorijas ģeotehniskie apstākļi ir samērā vienkārši. Ģeotehnisko būvniecības apstākļu sarežģītības pakāpe – pirmā.
2. Grunšu fizikāli – mehāniskās īpašības ir apkopotas tabulā Nr. 1.
3. Hidroģeoloģiskie apstākļi, ceļa seguma rekonstrukcijas būvlaukuma teritorijā, ir labvēlīgi būvdarbu veikšanai. Gruntsūdens līmenis ir atklāts 1,00 – 2,00 m dziļumā no zemes virsmas.
4. Par pamatni projektējamajam ceļa segumam var kalpot vidēji blīvās putekļainās un smalkās smiltis slāņi (ĢTE – 6`` un ĢTE – 7``) un blīvas putekļainas smiltis slānis (ĢTE – 6`), kā arī sablīvējušies tehnogēno nogulumu slāņi bez augsnes piejaukuma, to fizikāli-mehānisko īpašību robežās.
5. Projektējot ceļa segumu ieteicams pievērst uzmanību apraktās augsnes un uzbūrtām gruntīm sajauktām ar augsni slāņiem.
6. Putekļaina smiltis ūdenspiesātinātā stāvoklī ir tiksotropiska, t.i. neizturīga pret intensīvām dinamiskām slodzēm.
7. Mālainas grunts normatīvais caursalšanas dziļums izpētītajā teritorijā ir:
  - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtotās biežumu reizi 2 gados (varbūtība – 50%) – 0,83 m;
  - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtotās biežumu reizi 10 gados (varbūtība – 10%) – 1,14 m;
  - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtotās biežumu reizi 100 gados (varbūtība – 1%) – 1,28 m.
8. Vietās kur tika atklāti kūdras slāņi ieteicams veikt papildus ģeotehnisko izpēti ~ 50 m attālumā uz katru pusi no urbumu vietas ar mērķi precizēt to izplatību.

9. Lielās ielas rajonā no Kantora ielas līdz Vārpu ielas pēc būvdarbu pabeigšanas veikt ģeotehnisko izpēti lai noskaidrotu grunts fizikāli-mehāniskās īpašības pirms ceļa seguma rekonstrukcijas.

## **2. Teksta Pielikumi**



## 2.1. Licence Nr. CS12ZD0392



Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija  
**VALSTS VIDES DIENESTS**  
Reģistrācijas Nr. 90000017078, Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045,  
tālrunis 67084200, fakss 67084212, e-pasts: vvd@vvd.gov.lv

---

**ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE**  
**Nr.CS12ZD0392**

---

**Izsniegta SIA „Termo-Eko”, reģistrācijas numurs: 40003637833**  
*(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās personas vārds, uzvārds un personas kods)*

---

**Inženierģeoloģiskā izpēte**  
*(zemes dzīļu izmantošanas veids)*

---

**I ģeotehniskās kategorijas būves**  
*(licencētais objekts)*

---

**Latvijas teritorija**  
*(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)*

---

Licence izsniegta Rīgā un derīga līdz	2012.gada 2013.gada	4.oktobrī 3.oktobrim
--	------------------------	-------------------------


---

**Pielikumā:**

Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	3
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā	-
3.	derīgo izrakteņu ieguves limits	-

**Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa**


Valsts vides dienesta ģenerāldirektore \_\_\_\_\_ **(I.Kolegova)**  
*(paraksts un tā atspoguļojums)*



Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojā Rūpniecības iela 23, Rīgā, viena mēneša laikā no licences spēkā stāšanās dienas, iesniedzot par administratīvā akta apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā.



## 2.2. Grunts laboratorijas protokols Nr. 80 – 13 – S

Nr. p.k.	Urbuma Nr.	Pauga Nr.	Dzīlums (m)	Grunts nosaukums	Granulometriskais sastāvs % daļiņu Ø (mm)											
					Oļi	Grants		Smilts				Putekļi			Māls	
					>10,0	10,0 -5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,002	<0,002
1	1	1	1,20	Putekļaina smilts	-	-	-	-	0,2	0,6	29,8	69,4	-	-	-	-
2	3	2	2,20	Putekļaina smilts	-	-	-	-	0,4	0,4	42,4	56,8	-	-	-	-
3	5	3	1,30	Putekļaina smilts	-	-	-	-	0,2	1,8	43,4	54,6	-	-	-	-
4	7	4	1,00	Putekļaina smilts	-	-	-	-	0,2	1,4	52,6	45,8	-	-	-	-
5	9	5	2,00	Putekļaina smilts	-	-	-	-	0,2	0,4	51,8	47,6	-	-	-	-
6	11	6	2,50	Putekļaina smilts	-	-	-	-	0,4	3,0	67,6	29,0	-	-	-	-
7	13	7	1,50	Smalka smilts	-	-	-	-	0,4	8,4	66,8	24,4	-	-	-	-
8	15	8	1,60	Smalka smilts	-	-	-	-	0,2	1,8	83,2	14,6	-	-	-	-
9	19	10	2,50	Putekļaina smilts	-	-	-	-	0,4	2,0	71,6	26,0	-	-	-	-
Pasūtītājs:				SIA „Belss”												
Objekts:				Ceļa seguma rekonstrukcija Mārupes novads, Mēmeles, Lielā, Bašēnu ceļš – Dzirnietu ielas												
Izpildītājs:				M. Šenceva Analīzes datums: 11.09.13												

## 2.3. Urbumu katalogs

Urbuma Nr.	Urbumu koordinātas LKS-92		Zemes virsmas abs. atzīme, m v.j.l.	Urbuma dziļums, m
	X	Y		
1	500201	305333	10,05	2,00
2	500003	305791	10,23	2,00
3	499799	306262	10,89	3,00
3`	499796	306271	10,85	3,00
4	499627	306661	12,25	2,00
5	499507	306924	12,35	2,00
6	499428	307138	11,15	2,00
7	499429	307218	11,37	2,00
8	499450	307263	12,08	2,00
9	499279	307527	11,15	2,50
10	498988	307952	10,77	2,00
11	499204	308221	10,71	3,00
12	499501	308540	10,98	2,00
13	504525	307131	10,85	2,00
14	504291	307191	10,50	2,00
15	503893	307201	10,74	2,00
16	501881	308540	10,06	2,00
17	501861	308719	10,50	2,00
18	501835	308934	10,23	2,00
19	501810	309140	10,82	3,00

## Urbuma Nr. 1 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Vaivariņu iela

**Urbšanas datums:** 02.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,05 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,45 m no z.v., jeb abs. atz. 8,60 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa GTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>a</sup>	10,05	0,00	0,20	0,20	Uzbērtā smiltis ar oļiem un dolomīta šķembām; gaiši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
2	1 <sup>b</sup>	9,85	0,20	0,50	0,30	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
3	1 <sup>c</sup>	9,55	0,50	0,90	0,40	Uzbērtā smiltis; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
4	1 <sup>b</sup>	9,15	0,90	1,10	0,20	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
5	6 <sup>aa</sup>	8,95	1,10	2,00	0,90	Putekljaina smiltis; pelēka; mazmitra, no 1,45 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 2 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Mākoņu iela

**Urbšanas datums:** 02.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,23 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,30 m no z.v., jeb abs. atz. 8,93 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa GTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>a</sup>	10,23	0,00	0,05	0,05	Uzbērtā smilts ar oļu piejaukumu; gaiši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
2	1 <sup>b</sup>	10,18	0,05	0,40	0,35	Uzbērtā smilts ar augsnes piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
3	1 <sup>c</sup>	8,83	0,40	1,10	0,70	Uzbērtā smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
4	6 <sup>aa</sup>	8,13	1,10	2,00	0,90	Putekļaina smilts; pelēka; mazmitra, no 1,30 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

### Urbuma Nr. 3 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Mākoņu iela

**Urbšanas datums:** 02.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,89 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,90 m no z.v., jeb abs. atz. 8,99 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa GTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>a</sup>	10,89	0,00	0,15	0,15	Uzbērtā smiltis ar oļu piejaukumu; gaiši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
2	1 <sup>b</sup>	10,74	0,15	0,70	0,55	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
3	2	10,19	0,70	1,00	0,30	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra	
4	-	9,89	1,00	1,50	0,50	Kritenis (tukšums)	
5	6 <sup>'''</sup>	9,39	1,50	2,20	0,70	Putekļaina smiltis; pelēka; mazmitra, no 1,90 m ūdenspiesātināta; irdena; ar vāji sadalījušās kūdras starpkārtām	Irdena
6	6 <sup>''a</sup>	8,69	2,20	3,00	0,80	Putekļaina smiltis; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva



### Urbuma Nr. 3` apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Mākoņu iela

**Urbšanas datums:** 02.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,85 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,95 m no z.v., jeb abs. atz. 8,94 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa GTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>a</sup>	10,85	0,00	0,15	0,15	Uzbērtā smiltis ar oļu piejaukumu; gaiši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
2	1 <sup>b</sup>	10,70	0,15	0,70	0,55	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
3	2	10,15	0,70	0,90	0,20	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra	
4	3	9,95	0,90	1,20	0,30	Kūdra ar labi sadalījušos organiku; tumši brūna; mazmitra	
5	6 <sup>'''</sup>	9,65	1,20	2,10	0,90	Putekļaina smiltis; pelēka; mazmitra, no 1,95 m ūdenspiesātināta; irdena; ar vāji sadalījušās kūdras starpkārtām	Irdena
6	6 <sup>''a</sup>	8,75	2,10	3,00	0,90	Putekļaina smiltis; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva



## Urbuma Nr. 4 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Mākoņu iela

**Urbšanas datums:** 02.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 12,25 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** pētījumu laikā netika atklāts

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	2	12,25	0,00	0,30	0,30	Augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina	
2	6 <sup>aa</sup>	11,95	0,30	1,40	1,10	Putekļaina smilts; pelēka, no 0,80 m pelēcīgi brūna; mazmitra; vidēji blīva	Vidēji blīva
3	6 <sup>c</sup>	10,85	1,40	2,00	0,60	Putekļaina smilts; pelēcīgi brūna; mazmitra; blīva	Blīva

## Urbuma Nr. 5 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Ozolkalnu iela

**Urbšanas datums:** 02.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 12,35 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** pētījumu laikā netika atklāts

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>d</sup>	12,35	0,00	0,10	0,10	Asfaltbetons	
2	1 <sup>e</sup>	12,25	0,10	0,20	0,10	Uzbērtas dolomīta šķembas; gaiši pelēkas; mazmitras; sablīvējušās	Sablīvējušās
3	1 <sup>f</sup>	12,15	0,20	0,70	0,50	Uzbērtā smiltis sajaukta ar augsni; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
4	2	11,65	0,70	1,10	0,40	Aprakta augsne; tumši pelēka, no 0,90 m tumši brūna; mazmitra; smilšaina, no 0,90 m kūdraina	
5	6 <sup>aa</sup>	11,25	1,10	2,00	0,90	Puteklaina smiltis; tumši brūna, no 1,30 m pelēka; mazmitra; vidēji blīva; līdz 1,30 m ar dzelzs hidroksīda piejaukumu	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 6 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Ozolkalnu iela

**Urbšanas datums:** 02.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 11,15 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,10 m no z.v., jeb abs. atz. 10,05 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	2	11,15	0,00	0,50	0,50	Augsne; tumši pelēka; mazmitra	
2	6 <sup>aa</sup>	10,65	0,50	2,00	1,50	Putekļaina smiltis; brūna, no 0,70 m pelēcīgi brūna; mazmitra, no 1,10 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 7 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Ozolkalnu iela

**Urbšanas datums:** 03.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 11,37 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,30 m no z.v., jeb abs. atz. 10,07 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	2	11,37	0,00	0,95	0,95	Uzbērtā augsne; tumši pelēka; mazmitra	
2	6 <sup>aa</sup>	10,42	0,95	2,00	1,05	Putekļaina smiltis; pelēcīgi brūna; mazmitra, no 1,30 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 8 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Ozolkalnu iela

**Urbšanas datums:** 03.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 12,08 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 2,00 m no z.v., jeb abs. atz. 10,08 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa GTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	2	12,08	0,00	0,30	0,30	Uzbērtā augsne; tumši pelēka; mazmitra	
2	6 <sup>aa</sup>	11,78	0,30	2,00	1,70	Putekļaina smilts; pelēka; mazmitra, no 2,00 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 9 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Dzirnietu iela

**Urbšanas datums:** 03.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 11,15 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,80 m no z.v., jeb abs. atz. 9,35 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotekhniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>e</sup>	11,15	0,00	0,30	0,30	Uzbērtas dolomīta šķembas ar nelielu smilts piejaukumu; gaiši pelēkas; mazmitras; sablīvējušās	Sablīvējušās
2	2	10,85	0,30	0,55	0,25	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina	
3	1 <sup>f</sup>	10,60	0,55	1,50	0,95	Uzbērtā smilts sajaukta ar augsni; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
4	1 <sup>b</sup>	9,55	1,50	1,80	0,30	Uzbērtā smilts ar nelielu organikas piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
5	6 <sup>aa</sup>	9,25	1,80	2,00	0,20	Puteklaina smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva



## Urbuma Nr. 10 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Dzirnietu iela

**Urbšanas datums:** 03.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,77 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,90 m no z.v., jeb abs. atz. 8,87 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotekhniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>d</sup>	10,77	0,00	0,10	0,10	Asfaltbetons	
2	1 <sup>a</sup>	10,57	0,10	0,70	0,60	Uzbērtā smiltis ar dolomīta šķembām; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
3	2	9,97	0,70	0,90	0,20	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina	
4	1 <sup>b</sup>	9,77	0,90	1,30	0,40	Uzbērtā smiltis ar nelielu augsnes piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
5	6 <sup>aa</sup>	9,37	1,30	2,00	0,70	Puteklaina smiltis; tumši brūna, no 1,50 m pelēka; mazmitra, no 1,90 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; līdz 1,50 m ar dzelzs hidroksīda piejaukumu	Vidēji blīva



## Urbuma Nr. 11 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Dzirnieku iela

**Urbšanas datums:** 03.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,71 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,65 m no z.v., jeb abs. atz. 9,06 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>d</sup>	10,71	0,00	0,07	0,07	Asfaltbetons	
2	1 <sup>e</sup>	10,64	0,07	0,20	0,13	Uzbērtā grants ar oļiem; pelēcīgi brūna; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
3	1 <sup>c</sup>	10,51	0,20	0,55	0,35	Uzbērtā smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
4	1 <sup>a</sup>	10,16	0,55	0,75	0,20	Uzbērtā smilts ar oļu un būvgružu piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
5	1 <sup>c</sup>	9,96	0,75	1,10	0,35	Uzbērtā smilts; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
6	2	9,61	1,10	1,20	0,10	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina	
7	6 <sup>aa</sup>	9,51	1,20	1,40	0,20	Putekļaina smilts; brūna; mazmitra,; vidēji blīva	Vidēji blīva
8	3	9,31	1,40	2,40	1,00	Kūdra ar labi sadalījušos organiku; tumši brūna; mazmitra, no 1,65 m ūdenspiesātināta	
9	6 <sup>aa</sup>	8,31	2,40	3,00	0,60	Putekļaina smilts; brūna; ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 12 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Dzirnīku iela

**Urbšanas datums:** 03.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,98 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,60 m no z.v., jeb abs. atz. 9,38 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>d</sup>	10,98	0,00	0,12	0,12	Asfaltbetons	
2	1 <sup>e</sup>	10,86	0,12	0,20	0,08	Uzbērtas dolomīta šķembas ar dolomīta miltiem; pelēkas; mazmitras; sablīvējušās	Sablīvējušās
3	6 <sup>aa</sup>	9,37	1,30	2,00	0,70	Putekļaina smiltis; dzeltenbrūna, no 0,90 m pelēka; mazmitra, no 1,60 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 13 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Mēmeles iela

**Urbšanas datums:** 04.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,85 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,60 m no z.v., jeb abs. atz. 9,25 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>g</sup>	10,85	0,00	1,40	1,40	Uzbērtā smiltis sajaukta ar augsni, oļiem un būvgružiem; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
2	7 <sup>''</sup>	9,45	1,40	2,00	0,60	Smalka smiltis; gaiši pelēka, mazmitra, no 1,60 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 14 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Mēmeles iela

**Urbšanas datums:** 04.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,50 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,00 m no z.v., jeb abs. atz. 9,50 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	2	10,50	0,00	0,45	0,45	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra	
2	6 <sup>bb</sup>	10,05	0,45	0,90	0,45	Putekļaina smilts; dzeltenbrūna, no 0,70 m gaiši pelēka; mazmitra; vidēji blīva	Vidēji blīva
3	6 <sup>cc</sup>	9,60	0,90	1,30	0,40	Putekļaina smilts; pelēka; mazmitra, no 1,00 m ūdenspiesātināta; irdena; mālaina	Irdena
4	7 <sup>dd</sup>	9,20	1,30	2,00	0,70	Smalka smilts; gaiši pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 15 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Kokles iela

**Urbšanas datums:** 04.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,74 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,50 m no z.v., jeb abs. atz. 9,24 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa GTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>d</sup>	10,74	0,00	0,05	0,05	Sasmalcināts asfaltbetons	
2	1 <sup>e</sup>	10,69	0,05	0,30	0,25	Uzbērtas dolomīta šķembas; pelēkas; mazmitras; sablīvējušās	Sablīvējušās
3	1 <sup>a</sup>	10,44	0,30	0,85	0,55	Uzbērta smiltis ar oļu piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies
4	6 <sup>bb</sup>	9,89	0,85	1,50	0,65	Putekļaina smiltis; pelēcīgi brūna, no 0,95 m gaiši pelēka; mazmitra; vidēji blīva	Vidēji blīva
5	7 <sup>bb</sup>	9,24	1,50	2,00	0,50	Smalka smiltis; gaiši pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva	Vidēji blīva

## Urbuma Nr. 16 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Lielā iela

**Urbšanas datums:** 04.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,06 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** pētījumu laikā netika atklāts

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>c</sup>	10,06	0,00	0,05	0,05	Uzbērtas dolomīta šķembas ar miltiem; pelēkas; mazmitras; sablīvējušās	Sablīvējušās
2	1 <sup>c</sup>	10,01	0,05	2,00	1,95	Uzbērtā smilts; pelēka; mazmitra; sablīvējusies	Sablīvējusies



## Urbuma Nr. 17 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Lielā iela

**Urbšanas datums:** 04.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,50 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,80 m no z.v., jeb abs. atz. 8,70 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>e</sup>	10,50	0,00	0,05	0,05	Uzbērtas dolomīta šķembas ar miltiem; pelēkas; mazmitras; sablīvējušās	Sablīvējušās
2	1 <sup>e</sup>	10,45	0,05	2,00	1,95	Uzbērtā smiltis; pelēka; mazmitra, no 1,80 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies	Sablīvējusies



## Urbuma Nr. 18 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Lielā iela

**Urbšanas datums:** 04.09.2013

**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,23 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,30 m no z.v., jeb abs. atz. 8,73 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa GTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>c</sup>	10,23	0,00	0,10	0,10	Uzbērtas dolomīta šķembas ar miltiem; pelēkas; mazmitras; sablīvējušās	Sablīvējušās
2	1 <sup>c</sup>	10,13	0,10	2,00	1,95	Uzbērtā smilts; pelēka; mazmitra, no 1,30 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies	Sablīvējusies

## Urbuma Nr. 19 apraksta žurnāls

**Objekts:** Ceļa seguma rekonstrukcija

**Atrašanās vieta:** Mārupes novads, Lielā iela

**Urbšanas datums:** 04.09.2013

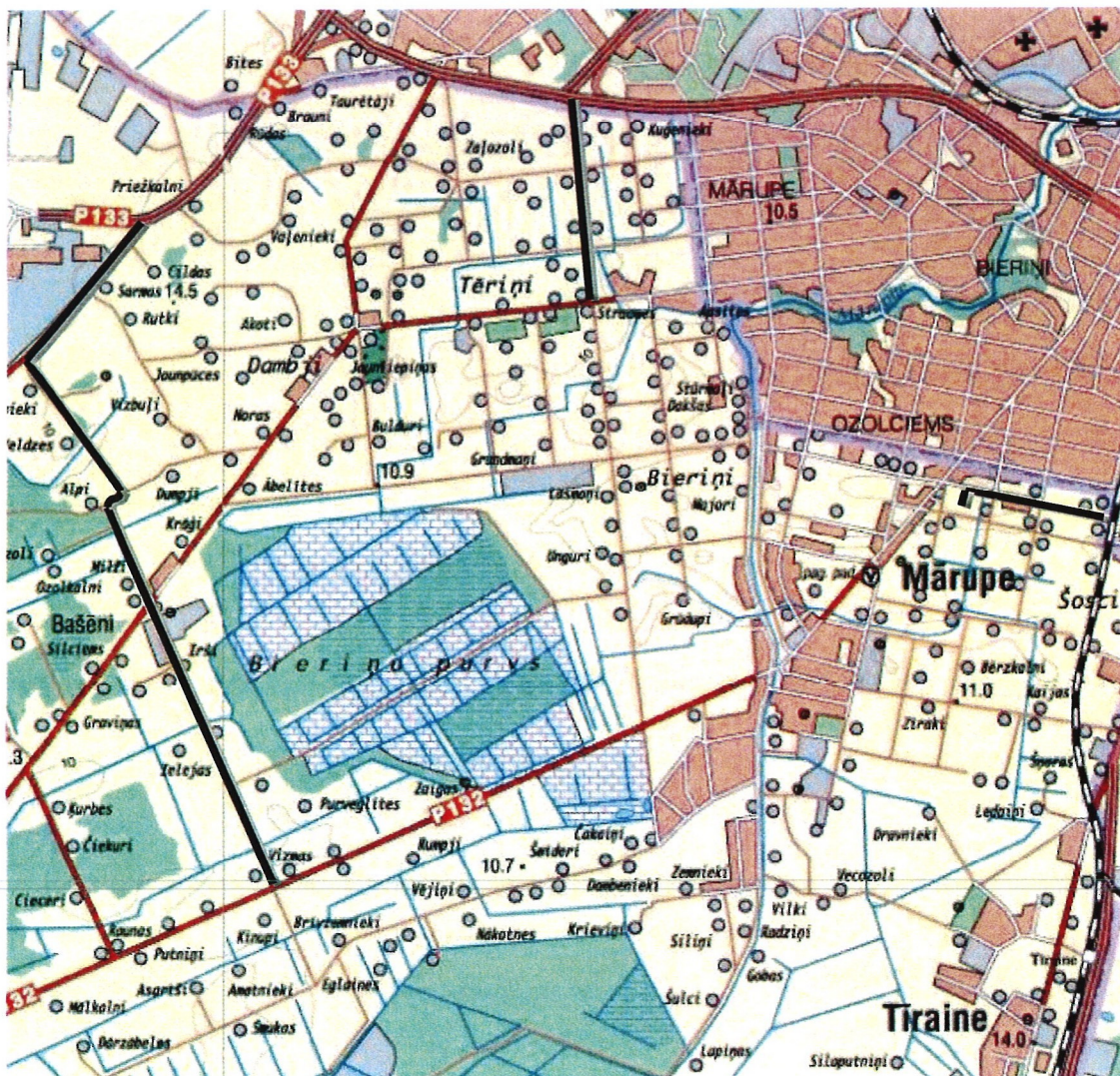
**Urbuma augstuma absolūtā atzīme:** 10,82 m v.j.l.

**Gruntsūdens līmenis:** 1,70 m no z.v., jeb abs. atz. 8,92 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa iegulas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	1 <sup>h</sup>	10,82	0,00	2,30	2,30	Uzbērtā smilts ar nelielu augsnes piejaukumu; pelēka; mazmītra, no 1,70 m ūdenspiesātināta; nesablīvējusies	Nesablīvējusies
2	6 <sup>bb</sup>	8,52	2,30	3,00	0,70	Putekļaina smilts; gaiši pelēka; mazmītra; vidēji blīva	Vidēji blīva

### 3. Grafiskie pielikumi

### 3.1. Objekta izvietojuma plāns kartē



Apzīmējumi:



Objekta atrašanās vieta